

KOREA JAPAN JOINT FORUM '94(KJF '94) 참가기

Organic Materials for Electronics and Photonics

최근 21세기를 지향한 첨단 정보산업용 소재개발에 대한 연구 중 유기 및 고분자계 기능성 신소재가 주목을 끌고 있다. 이러한 재료들은 그 구성 분자의 화학구조를 제어함으로써 다양한 특수기능의 부여 및 조절이 가능하여 현재 전자 및 광전자 소자용의 신소재로서 각광을 받고 있다. 즉, 전도성 고분자, 초전도 유기결정, 비선형광학용 유기박막, 전계발광박막 등이 대표적인 예로서 이러한 연구가 적극 추진됨에 따라 ICSM(International Conference on Synthetic Metals)과 같은 논문발표 수백편 규모의 국제 학술 대회도 다수 등장하게 되었다. 금번 참여한 KJF '94는 유기전자 및 광전자재료에 대한 한·일간의 정기 포럼으로 1990년부터 시작되어 양국 과학자간의 좀더 긴밀한 정보교환 및 상호 협조체제를 구축한다는 관점에서 큰 역할을 하고 있다.

금번 포럼은 동경의 근접도시인 주꾸바에 소재한 국립재료화학연구소(NIMC)에서 10월 6, 7 양일간 일본측 80명, 한국측 31명의 참가로 개최되었으며, 이에 앞서 10월 4일, 5일간의 포럼 행사의 일환으로 유기기능성 신소재개발과 컴퓨터 산업을 선도하고 있는 일본의 연구기관과 공장을 방문하였다. 먼저 10월 4일 오후에는 국립재료화학연구소의 연구실을 방문하였고, 10월 5일 오전에는 Sumitomo Chemical Co.를 방문하고, 오후에는 이바라키소재 NEC 컴퓨터 생산 공장을 방문하였다. 이들 연구소 및 공장을 방문하여 일본의 차세대 첨단기술의 선제권을 잡기 위해 신소재 및 첨단 기술개발에 막대한 투자가 이루어지고 있다는 것을 실감할 수 있었다. 가는 곳마다 잘 정돈된 연구환경에서 특유의 친절함과 근면성을 가지고 연구에 전념하고 있는 모습은 방문자들에게 깊은 인상을 심어주었다. 이들간의 연구소 및 공장 방문을 마치고 10월 6일부터는 국립재료화학연구소 대회의실에서 한·일 공동포럼 '94가 시작되었다. 이번 포럼의 한국측 참석자는 대학교수 18명, 정부출연연 6명과 기업체 연구소 3명, 학생 4명으로 예년에 비해 그 참가인원면에서 증가를 보였다. 이번 포럼에 발표된 논문은 총 85편으로(구두발표 27편과 포스터 58편) 매우 성황을 이루었다고 할 수 있다. 이번 포럼에는 한국, 일본 공히 유기 광전자 신소재 분야의 연구 중진들이 참여하여 새로운 연구 결과의 발표와 더불어 심도깊은 토론이 진행되었다.

포럼의 주요 내용들을 살펴보면 비선형광학 재료에 대한 발표가 22편으로서 광 주파수 변조, 광 도파로, 전기광학 변조소자 용도의 유기, 고분자 신소재의 연구가 발표되었고, 박막제조 및 특성 평가면에서 22편, 전도성 고분자의 응용연구 분야는 19편, 응용 및 소자기술분야의 연구에서는 22편의 논문이 발표되었다. 금번 KJF '94에서 발표된 논문들은 소정의 심사를 거쳐 국제학술지 "Molecular Crystals and Liquid Crystals" 특별호(1995년)에 게재될 예정이다.

한·일 공동포럼은 일본 이화학 연구소의 연구실장인 H. Sasabe 박사와 한국과학기술연구원의 원장이신 김은영 박사 그리고 일본의 히타치 연구소의 Taniguchi박사, 그리고 본인을 포함한 유기 신소재 관련 연구자들이 주축이 되어 한국-일본의 당분야에 대한 공동연구 및 상호 협조 체제의 구축을 목표로 1990년부터 시행되고 있다. 이 포럼은 당초 양국의 저명한 연구자의 최신 연구 결과를 초청강연 형식으로 발표하는 모임이었으나, 포럼의 규모확대에 따라 KJF '92부터는 일반연구자의 연구 발표도 병행하고 있어 유기 신소재연구의 중요한 정보교환 및 학술발표의 장으로 발돋움하고 있다.

내년(1995년)의 한·일 공동 포럼은 10월 중순경에 한국과학기술연구원에서 개최 예정인데 독자 여러분의 많은 관심과 참여를 기대합니다.

〈한국과학기술연구원 김낙중〉

